Hands On

Traveler HA First Steps Tips und Tricks zum Troubleshooting

Daniel Nashed Nash!Com

Dipl.-Ing. Detlev Pöttgen midpoints GmbH







Worum geht es in dieser Hands On?



- IBM Notes Traveler HA - First Steps



- Administration & Best Practices







Detlev Pöttgen

midpoints GmbH http://www.midpoints.de

IBM Advanced Business Partner IBM Design Partner for Domino Next & Mobile Apple Enterprise Developer & MDM Group Member Samsung Enterprise Alliance Partner

Schwerpunkte:

- Enterprise Mobility
- · Notes / Domino & E-Mail Management Consulting
- We mobilize Notes (IBM Notes Traveler Planung & Implementierung Mobile Device Management, Mobile Apps)

Blog: http://www.netzgoetter.net Mail: detlev.poettgen@midpoints.de







Daniel Nashed

Nash!Com http:/www.nashcom.de

IBM Business Partner/ISV

Fokus Cross-Platform C-API, Domino® Infrastrukture, Administration, Integration and Troubleshooting

Platform Fokus: Win 32/64, Linux, AIX, Solaris

– Autor des Domino auf Linux/Unix Start Scripts

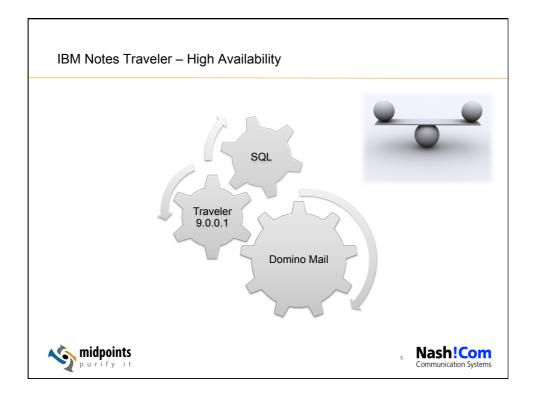
IBM Notes Traveler

- Infrastruktur & Security Workshops
- Traveler Rollouts in verschiedenste Kundenumgebungen
- IBM Design Partner for Domino Next

Blog: http://blog.nashcom.de







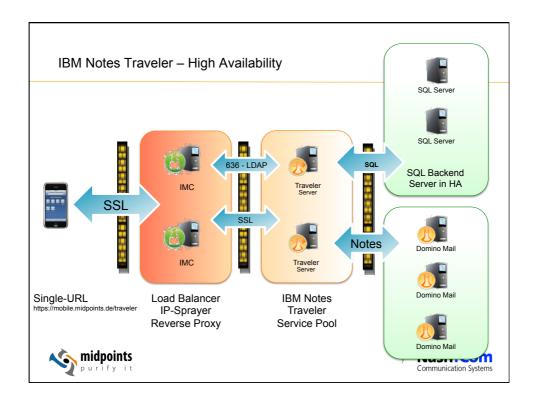


In Zukunft gibt es zwei Betriebsarten des Traveler-Servers:

- Bisherige Standalone Traveler Server
 - LotusTraveler.nsf
 - Lokale Java Derby Datenbank
 - Erfordert Domino Messaging Server Lizenz
- Neuer High Availability (HA) Traveler Server Pool
 - Traveler-"Cluster"
 - Remote SQL-Datenbankserver
 - Erfordert Domino Enterprise Server Lizenz Beinhaltet DB2 limited Use Lizenz









Installationsreihenfolge in dieser Hands On

Bereits installiert:

- Windows 2008 R2 / Domino Server 9.0 IF3 64 Bit
- Linux SLES 11 SP2 / Domino Server 9.0 IF3 64 Bit
- Microsoft SQL Server 2008 R2

Wir installieren auf jedem Server Traveler 9.0.0.1 IF1 Starten diesen als Standalone Server und verbinden einiger Devices

Bildung Traveler HA Pool:

- Einrichtung neue SQL Datenbank
- Aufnahme des ersten Servers in Pool (Windwos)
- Aufnahme des zweiten Servers in Pool (Linux)







Schritt 1: Ausführen des Traveler Installationspakets

Erfolgt per Installer und ist identisch zur jetzigen Installation.

Als Ergebnis ist ein fertiger Traveler Standalone Server installiert, der die lokale Derby-SQL-Datenbank verwendet

NTS_TEMPLATE_INSTALL=1
NTS_CLIENT_UPDATE=FULL
NTS_AUTO_CONFIG=true
NTS_AUTOSTART_HTTP=true
NTS_DBCONNECTIONURL=jdbc:derby:ntsdb;create=true
NTS_ENABLE_WEB_CLIENT_INSTALL=true
NTS_64_BIT=true
NTS_NEW_INSTALL=true
NTS_NEW_INSTALL=true
NTS_INSTALLATION_TYPE=ON_PREMISE
NTS_SET_EXTERNAL_URL=https://mobile.midpoints.de/traveler
NTS_SERVER_LANG=en
NTS_BUILD=8.5.3.100 Upgrade Pack 1 Build 201205011719





IBM Notes Traveler – High Availability



Schritt 2: Validierung der Installation

Prüft, ob alle Voraussetzungen (Domino Upgrade Pack 1) korrekt installiert sind.

> tell http osgi diag com.lotus.sync.traveler.admin

[122C:0002-13C4] 05.06.2012 14:26:45 update@../../../data/domin applications/eclipse/plugins/com.lotus.sync.traveler.admin.jar [159]

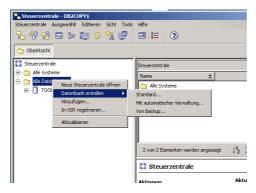
[122C:0002-13C4] 05.06.2012 14:26:45 No unresolved constraints.





Schritt 3: Anlage der Datenbank

Eine leere Datenbank wird unter DB2 mit der Steuerzentrale angelegt. Beim Erststart des Traveler-Servers wird die Tabellenstruktur erzeugt.





Nash!Com

IBM Notes Traveler – High Availability

Schritt 3 Optional: MANUELLE Anlage des Datenbankschemas (NTS_AUTO_DBSCHEMA=false)

A) Mit der Traveler Installation wird ein fertiges SQL-Script mitgeliefert, worüber die SQL-Datenbank erzeugt und konfiguriert wird:

<notesdata>/traveler/cfg/db/TravelerSQL.zip

- B) Entpacken und per Command in das Unterverzeichnis DB2 wechseln.
- C) Bei Bedarf das createDB.sql Skript anpassen.
- D) Ausführen: db2cmd -c -w -i db2 -tvf createDb.sql -o -r createDb.out
- E) Ausführen: db2cmd -c -w -i db2 -tvf appGrants.sql -o -r appGrants.out





Schritt 4: Einbinden des Traveler Servers in den Pool

A) Einkopieren des JDBC Treibers

Für DB2:

von: <db2_install_dir>/sqllib/java/db2jcc4.jar

nach: <domino>/traveler/lib

Für MS SQL:

Download des Treibers von der Microsoft-Website Microsoft JDBC Driver 4.0 for SQL Server

http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=11774

Windows: sqljdbc_4.0.2206.100_enu.exe Linux: sqljdbc_4.0.2206.100_enu.tar.gz

Datei entpacken und lediglich nur die Datei sqljdbc4.jar

nach: <domino>/traveler/lib





IBM Notes Traveler – High Availability

Schritt 4: Einbinden des Traveler Servers in den Pool

B) Öffnen einer DOS-Box

cd <notesdata>/traveler/util

C) Ausführen travelerutil-Tools

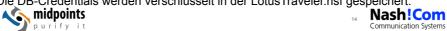
Für DB2:

travelerutil db set url=jdbc:db2://db2.mysrv.de:50000/traveler user=db2admin pw=passw0rd

travelerutil db set url=jdbc:sqlserver://sql.mysrv.de:1433;databasename=traveler user=am pw=ps

jdbc:sqlserver://sql.mysrv.de;instanceName=instanz01;databasename=TRAVELER

Die DB-Credentials werden verschlüsselt in der LotusTraveler.nsf gespeichert.



Schritt 4: Einbinden des Traveler Servers in den Pool

```
:\Lotus\Domino\data\traveler\util>travelerUtil db set url=jdbc:db2://TRVLDB2.in
ibm.com:50000/TRAVELER user=db2admin pw=p0ssv0rd
sing JDBC jar: E:\Lotus\Domino\Traveler\lib\db2jcc4.jar
necking database connection to: jdbc:db2://TRULDB2.in.lbm.com:50000/TRAUELER
nnection successful.
Itabase configuration settings have been saved.
start the server for changes to take effect.
  \Lotus\Domino\data\traveler\util>
```





IBM Notes Traveler – High Availability

Schritt 4: Einbinden des Traveler Servers in den Pool

Usage: travelerUtil <options> where <options> include:

log clear log collect pmr pmr show pmr remove pmr set

E:\Lotus\Domino\data\traveler\util>_

db show

db remove

→ Shows the database configuration

→ Used to go back to using local derby database

→ Used to verify configuration

→ Used to update db user ID and PW. It won't prompt for URL and path if found.

→ Shows the SSL certificat store information db check db set db set ssl show

ssi snow ssi remove ssi check

→ Removes any stored SSL credentials

→ Validates the SSL certificate store password(s)

→ Set SSL certificate key store password and trust store password if they pass validation





Schritt 5: Einbinden des Traveler Servers in den Pool

FINAL:

Abschließend den Traveler Server starten, welcher nun nicht mehr die lokale Derby-SQL Datenbank verwendet und ab sofort Mitglied des Server-Pools ist.





IBM Notes Traveler - High Availability

Schritt 5: Einbinden des Traveler Servers in den Pool

```
08/06/2012 09.37.57 PM Lotus Traveler: Starting JVM with Maximum Memory = 3072M
08/06/2012 09.38.71 PM Lotus Traveler: Server starting...
08/06/2012 09.38.71 PM Lotus Traveler: Traveler will now transfer the existing users into the HADR Pool
08/06/2012 09.38.71 PM Lotus Traveler: 0954 Users' Sync Data have been transferred
08/06/2012 09.38.74 PM Lotus Traveler: 10/954 Users' Sync Data have been transferred
08/06/2012 09.39.54 PM Lotus Traveler: 123/954 Users' Sync Data have been transferred
08/06/2012 09.43.09 PM Lotus Traveler: 293/954 Users' Sync Data have been transferred
08/06/2012 09.50.49 PM Lotus Traveler: 734/954 Users' Sync Data have been transferred
08/06/2012 09.50.49 PM Lotus Traveler: 734/954 Users' Sync Data have been transferred
08/06/2012 09.51:55 PM Lotus Traveler: 791/954 Users' Sync Data have been transferred
08/06/2012 09.59.45 PM Lotus Traveler: 200 users remaining.
08/06/2012 10:03:45 PM Lotus Traveler: 90 users remaining.
```





Schritt 5: Einbinden des Traveler Servers in den Pool

```
08/06/2012 10:07-16 PM Lotus Traveler: 18 users remaining.
08/06/2012 10:08-46 PM Lotus Traveler: 7 users remaining.
08/06/2012 10:09-46 PM Lotus Traveler: 3 users remaining.
08/06/2012 10:10:46 PM Lotus Traveler: 1 users remaining.
08/06/2012 10:11:46 PM Lotus Traveler: 1 users remaining.
08/06/2012 10:11:46 PM Lotus Traveler: 1 users remaining.
08/06/2012 10:13:02 PM Lotus Traveler: Transfer has completed successfully. Traveler will now start in HADR mode.
08/06/2012 10:13:02 PM Lotus Traveler: Adding Client Installation Files (8.5.3.2.201205282100) to Database.
08/06/2012 10:13:02 PM Lotus Traveler: Adding Client Installation Files (8.5.3.2.201205282100) to Database.
08/06/2012 10:13:02 PM Lotus Traveler: Adding Client Installation Files (8.5.3.2.201205282100) to Database.
08/06/2012 10:13:02 PM Lotus Traveler: Adding Client Installation Files (8.5.3.2.201205282100) to Database.
08/06/2012 10:13:02 PM Lotus Traveler: Adding Client Installation Files (8.5.3.2.201205282100) to Database.
08/06/2012 10:13:28 PM Lotus Traveler: Adding Client Installation Files (8.5.3.2.201205282100) to Database.
08/06/2012 10:13:28 PM Lotus Traveler: Adding Client Installation Files (8.5.3.2.201205282100) to Database.
08/06/2012 10:13:28 PM Lotus Traveler: Adding Client Installation Files (8.5.3.2.201205282100) to Database.
08/06/2012 10:13:29 PM Lotus Traveler: Adding Client Installation Files (8.5.3.2.201205282100) to Database.
08/06/2012 10:13:32 PM HTTP Server Losing Web Configuration View
08/06/2012 10:13:32 PM JVM: Java Virtual Machine Initialized.
08/06/2012 10:13:32 PM JVM: Java Virtual Machine Initialized.
08/06/2012 10:13:33 PM Servlet engine Initialization was successful
08/06/2012 10:13:33 PM XSP Command Manager Initialized.
```





IBM Notes Traveler - High Availability - Administration



Spezifische HA Konfiguration/Administration

- Abfragen & Absetzen von Konsolenbefehlen von einer Konsole an alle Traveler-Server
- Traveler Server gezielt im Pool zur Wartung für Userzugriffe deaktivieren
- Binden von Benutzern an dedizierte Server (Für Test, Trouble-Shooting)
- Statusabfragen









Neue Konsolenbefehle bzw. Erweiterungen:

Konsolenbefehle werden automatisch an alle Server im Pool gesendet bzw. an den betroffenen Server weitergeleitet.

tell traveler bind

Bindet einen User an einen bestimmten Server.

Über Optionen kann eine Bindung erstellt bzw. aufgehoben werden oder angezeigt werden, welche User an bestimmte Server gebunden sind

Achtung: Dann erfolgt kein Failover für diesen User.





IBM Notes Traveler - High Availability - Administration



Neue Konsolenbefehle bzw. Erweiterungen:

tell traveler HADR show

Anzeige des Status aller Server im Pool

tell traveler users

Anzeige der User, die einen Server verwenden

tell traveler available <on/off>

Macht einen Server im Pool verfügbar bzw. sperrt ihn.

Wird ein Server gesperrt, verbleiben nur die explizit zugewiesenen Benutzer auf dem Server









Neue Konsolenbefehle bzw. Erweiterungen:

Erweiterung eines Großteils der Konsolenbefehle um die Option

-s <serverName>
 -s *
 -s * führt den Befehl auf diesem Server aus führt den Befehl auf allen Servern im Pool aus, bis auf den lokalen Server

Beispiel: tell traveler -s * status

Die Ausgabe erfolgt auf der lokalen Serverkonsole auf dem der Konsolenbefehl abgesetzt wurde.





Administration / Best Practise









Wichtige Notes.ini-Einträge:

NTS_HOST_IP_ADDR = 11.11.11.100

Notwendig, wenn der Traveler Server mehrere IP-Adressen gebunden hat.

NTS_MIN_BUILD_NUM_CHANGED_DB=1000

Notwendig, wenn Mail-DB's mit Umlauten im Dateinamen verwendet werden

NTS_ADDRESSCACHE_MAX_ENTRIES=10000 (Default)

Traveler löst jede Mailadresse (To,From,CC) in eine gültige Mailadresse auf. Um die Anzahl der Name Lookups zu verringern kann/muß bei wachsender Useranzahl der Cache erhöht werden.





Administration / Best Practise



Traveler Tuning

Behalten Sie die Anzahl der aktiv verwendeten Devices im Auge und passen die Traveler bzw. HTTP Konfiguration darauf an.

Wichtig neben anderen:

- HTTP Threads
- Memory Cache
- Maximum Memory Size
- Address Cache
- Request Size

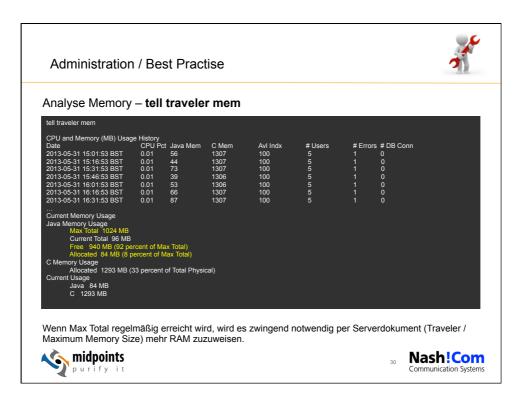




Administration / Best Practise **Traveler Tuning** HTTP Threads → 1,2 * Anzahl der Devices pro Server (Default: 100 32-Bit / 400 64-Bit) Server: tsync01.netzgoetter.net/srv/netzgoetter Basics | Security | Ports... | Server Tasks... | Internet Protocols... | MTAs... | Misce HTTP | Domino Web Engine | DIIOP | LDAP | Host name(s): Bind to host name: DNS lookup: Disabled DNS lookup: Disabled DNS lookup cache: Enabled DNS lookup cache size: 256 DNS lookup cache found 120 seconds DNS lookup cache not 240 seconds found timeout: Number active threads: 100 midpoints purify it Nash!Com

Administration / Best Practise **Traveler Tuning** → Anzahl der User pro Server (Default 64) Maximum Cached Users Cached User Expiration Interval → Empfehlung 28800 Sec (=8h) (Default 120) Server: tsync01.netzgoetter.net/srv/netzgoetter Basics | Security | Ports... | Server Tasks... | Internet Protocols... | MTAs... | Misc HTTP Domino Web Engine DIIOP LDAP HTTP Sessions Session authentication: Disabled Does this server use IIS? 80 64 midpoints purify it Nash!Com

Administration / Best Practise Traveler Tuning Maximum Memory Size Abhängig von der User- / Device-Anzahl (Default: 32-Bit 512 MB 64-Bit 1024 MB) Server: tsync01.netzgoetter.net/srv/netzgoetter tsync01.netzgoetter.local Basics | Security | Ports. | Server Tasks... | Internet Protocols... | MTAs... | Miscellaneous | Transactional Logging | Shared Mall | DAOS | IBM Traveler | Admin | Basics | Maximum Memory Size | 512 MB | PPC Socket Ports: | 50125 50126 | External Server URL: | https://gateway.netzgoetter.local/traveler | IBM Traveler Access





Traveler Tuning

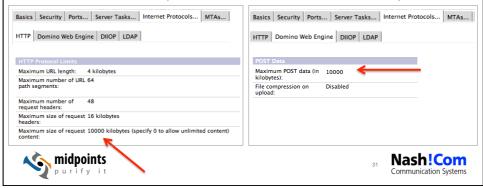
Request Size

→ Sollte an die Restriktionen für das interne Mail-Routing angepasst werden!

Default: 10 MB

Führt dazu, das es unter iOS ab ca. 8 MB Probleme beim Versand von Attachements gibt

(Mails verbleiben in Outbox auf dem iPhone)



Administration / Best Practise



Traveler Tuning

Die Traveler Gesamtperformance ist sehr stark von der Größe der eigentlichen Mail-Datenbanken und von den Sync-Filter-Einstellungen auf den Endgeräten abhängig.

Dies spiegelt sich auch in der Größe der Derby / SQL Datenbank wieder:

Useranzahl: 850 mit strikter Mailquota auf 500 MB → Größe Derby: 1 GB

Useranzahl: 850 ohne Mailquota Durchschnitt 2 GB → Größe Derby: 5 GB

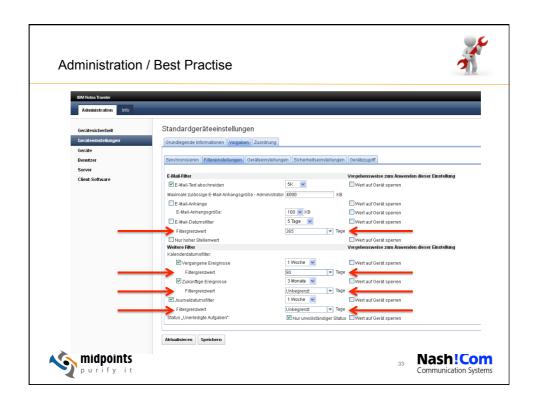
aber keine Sync-Filter (Unbegrenzt)

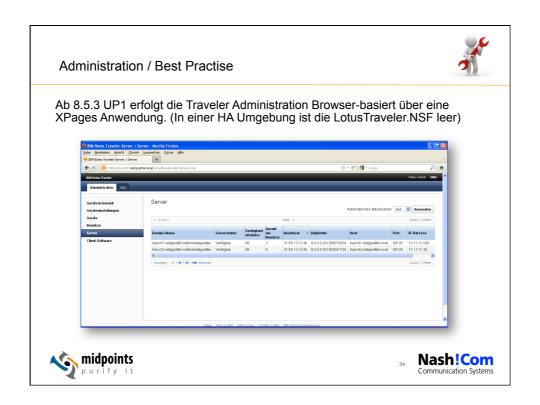
Useranzahl: 2000 ohne Mailquota Durchschnitt 1,5 GB → Größe Derby: 4 GB

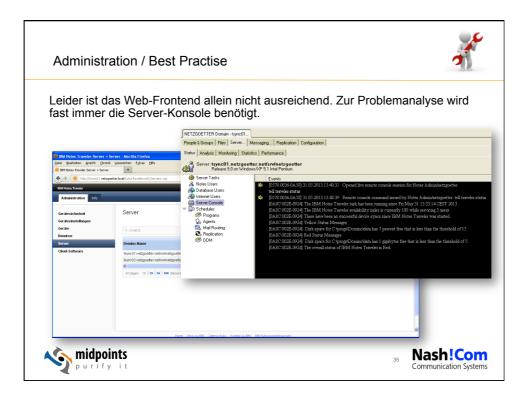
aber Sync-Filter Server-seitig (max. 365 Tage)

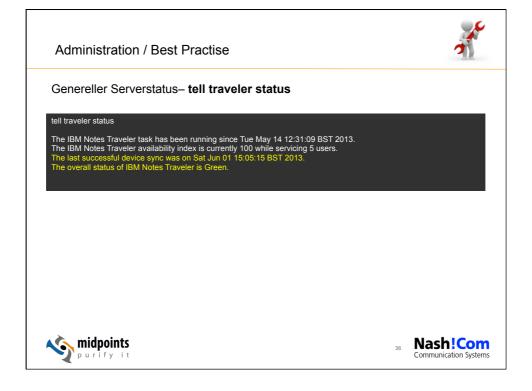


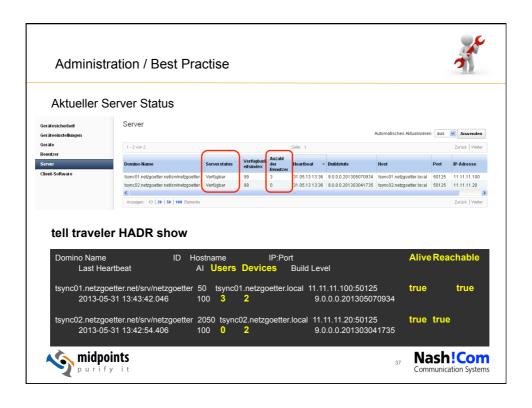


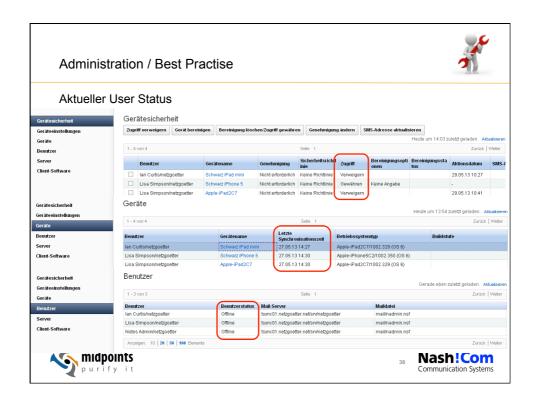














Aktueller Server Status - tell traveler user <user name>

tell traveler user Lisa Simpson IBM Notes Traveler has validated that it can access the database mail/nadmin.nsf. Encrypting, decrypting and signing messages are not enabled because the Notes ID is not in the mail file or the ID vault.

tell traveler user lan Curtis CN=lan Curtis/O=netzgoetter does not have sufficient access rights to the database mail/nadmin.nsf.





Administration / Best Practise



Analyse von Verbindungsproblemen – tell traveler stat show

```
tell traveler stat show
[0A8C:0068-0924] Availability.Index.060-070 = 1
[0A8C:0068-0924] Availability.Index.090-100 = 48
[0A8C:0068-0924] Availability.Index.Current = 100
[0A8C:0068-0924] DCA.DB_CLOSE = 54

[0A8C:0068-0924] DCA.DB_OPEN = 41

[0A8C:0068-0924] DCA.DB_OPEN.Time.Histogram..000-001 = 37

DCA.DB_OPEN.Time.Histogram.CN=tsync01/OU=srv/O=netzgoetter.000-001 = 4
```





Analyse Nutzung— tell traveler dbusage tell traveler dbusage IBM Notes Traveler Database Statistics Accounts: 11 Devices: 23 Total device documents: 35307 Device documents synced: 12124 Device documents filtered: 23183 Domino documents: 1056 Highest Total Usage Documents Percentage Rene Winkelmeyer/midpoints 7229 65.39

Highest Total Usage	Doc	uments Pe	ercentage
Rene Winkelmeyer/midpoints Michael Schloemp/midpoints/de Detlev Poettgen/midpoints Michael Ingendoh/midpoints Benjamin Gaisser/midpoints/de	7229 1471 1302 819 235	65.39 13.30 11.78 7.41 2.13	
Mail documents: 14321 Highest Mail usage	Documents	Percentage	e EMail filter
Rene Winkelmeyer/midpoints Michael Schloemp/midpoints/de Detlev Poettgen/midpoints Michael Ingendoh/midpoints Benjamin Gaisser/midpoints/de	6773 1254 743 399 152	72.66 13.45 7.97 4.28 1.63	unlimited unlimited 30 days 14 days 30 days
Calendar documents: 10085			

Administration / Best Practise



Aktuelle Konfiguration - tell traveler config

Aktuell 514 zum größten Teil nicht dokumentierte Parameter! Achtung: Parameter nur dann ändern, wenn diese dokumentiert sind bzw. vom Support dies empfohlen wird.







Check der IP-Konfiguration - tell traveler netaddr

tell traveler netaddr

Name: eth0 Loopback: false true false false ls up: P2P: Virtual:

Addr: fe80:0:00:206:29ff;fec6:6a81%2, pick=false, loopback=false, IPv6=true, reachable=true Addr: 192.168.100.167, pick=false, loopback=false, IPv6=false, reachable=false Addr: 192.168.100.166, pick=false, loopback=false, IPv6=false, reachable=false 192.168.100.165, pick=true, loopback=false, IPv6=false, reachable=true

NTS_HOST_IP_ADDR in notes.ini is configured to use an unrecognized address: 192.168.100.166

Please remove that property from notes.ini so that Traveler will automatically use 192.168.100.165





Administration / Best Practise



Aktuelle Konfiguration – tell traveler log show

tell traveler log show

> Logging Status
Log Level: INFO

Log Level: INFO
Activity Log: /local/notesdata1/IBM_TECHNICAL_SUPPORT/traveler/logs/NTSActivity_130823-235324.log
Error Log: /local/notesdata1/IBM_TECHNICAL_SUPPORT/traveler/logs/NTSErrors_130823-235324.log
Usage Log: /local/notesdata1/IBM_TECHNICAL_SUPPORT/traveler/logs/NTSUsage_130823-235324.log
Audit Log: /local/notesdata1/IBM_TECHNICAL_SUPPORT/traveler/logs/NTSAudit_130823-235324.log
Usage Logging: Enabled
Audit Logging: Enabled
Max entry size: 20000
Log size limit: 50 Million Bytes
Infelled Country 20

Log file count: 20
Log file ds: ASLP
Handlers: activity, error, usage, lognsf, audit
User Logging: All Users
Package Logging: All Packages

tell traveler log level info tell traveler log level finest







- Central Log Directory
 IBM_TECHNICAL_SUPPORT/traveler/logs
- Enable Logging per User
 tell traveler log adduser finest <username>
 tell traveler log removeuser <username>
- Dump user information tell traveler dump <username>
- Collect Information for a PMR and upload tell traveler pmr <pmr_number>
- If you cannot do that use the following

tell traveler systemdump
tell traveler log collect
Check IBM_TECHNICAL_SUPPORT\traveler\logs\<timestamp>



Nash!Com
Communication Systems

That 's it Vielen Dank





